

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Курской области»	Ф 01 ДП ОИ-02-03-07-2021	Страница 1 из 8
	Система менеджмента качества ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО ИНСПЕКЦИИ органа инспекции	

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

**Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Курской области»**

Почтовая ул., д. 3, Курск, 305000 тел./факс: (4712) 70-01-09,
e-mail: cge@kursktelecom.ru, http://46cge.rosпотребнадзор.ru/
ОКПО 74399360, ОГРН 1054639017344, ИНН/КПП 4632050564/463201001

Аттестат аккредитации
в качестве органа инспекции
№ RA.RU.710041 выдан 04 июня 2015 г.
Федеральной службой по аккредитации

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель органа инспекции,
заместитель главного врача



И. Б. Агеева
2021 г.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № ОИ 10-07-19/1951

1. Наименование и/или вид оценки соответствия объекта инспекции: санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектной документации «Проект организации зон санитарной охраны водозабора с. Брусовое Поныровского района Курской области.

2. На основании: заявление от 28.09.2021 г. входящий регистрационный №46-20/8365-2021.

3. Заявитель (наименование юридического лица): ООО «Бурводпроект».
ОГРН 1084632001607, ИНН 4632090077

4. Адрес юридического лица: 305045, г. Курск, ул. Крюкова, д. 5-А, кв.79.

5. Сведения о специалисте ОИ, проводившего инспекцию: Завгородняя Любовь Алексеевна, заведующая отделом обеспечения санитарного надзора и экспертиз, врач по общей гигиене, Делова Екатерина Ивановна, врач по общей гигиене.

6. При проведении оценки соответствия проектной документации требованиям разделов I, III СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» (далее - СанПиН 2.1.4.1110-02), раздела III СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения» (далее - СП 2.1.5.1059-01), раздела IV СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (далее - СанПиН 2.1.3684-21), раздела III табл. 3.1, 3.3, 3.5, 3.13 СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (далее - СанПиН 1.2.3685-21) установлено:

Проектная документация разработана в 2021 году ООО «Бурводпроект», 305045, г. Курск, ул. Крюкова, д. 5-А, кв.79.

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Курской области»	Ф 01 ДП ОИ-02-03-07-2021	Страница 2 из 8
	Система менеджмента качества ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО ИНСПЕКЦИИ органа инспекции	

ОГРН 1084632001607, ИНН 4632090077

Ответственность за достоверность представленных данных и расчетов несет проектная организация.

В составе проектной документации представлена текстовая часть с Планом мероприятий в зонах санитарной охраны водозабора, картографические материалы: ситуационный план с проектируемыми границами второго и третьего поясов ЗСО и нанесением мест водозаборов и площадок водопроводных сооружений, источника водоснабжения и бассейна его питания; гидрологический профиль по линии I-I водозабора; план I пояса зоны санитарной охраны в М 1:1000, план ЗСО II III поясов М 1:10 000, что соответствует п.1.12.2. СанПиН 2.1.4.1110-02.

Характеристика санитарного состояния источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения

Водозабор расположен на свободной от застроек территории.

В состав водозабора входит: водозаборная скважина (№001/242), водонапорная башня системы «Рожновского» и распределительная сеть.

Географические координаты скважины: С.Ш.52°12'11", В.Д.36°19'24".

Водозаборная скважина пробурена в 2012 году на глубину 90м на нерасчлененные водоносные петинский терригенный комплекс и воронежскую карбонатно-терригенную свиту.

Согласно текстовой части проекта, паспорта скважины при бурении скважины предусмотрены мероприятия по предупреждению загрязнения подземных вод. Наличие в конструкции скважины обсадных труб диаметром 325 мм в интервале 0,0-33,0м, фильтровая колонна труб диаметром 219 мм в интервале 0,0-90,0, рабочая часть сетчатого фильтра в интервалах 70,0-74,0 м и 81,0-87,0 м обеспечивают устойчивость стенок скважины от обрушения, а затрубная их цементация и обваренное околоустьевое пространство предотвращают загрязнение подземных вод.

Скважина характеризуется следующими гидродинамическими параметрами: дебит скважины – 8 м³/час; понижение уровня воды – 8 м; удельный дебит – 1м³/час; статический уровень – 46м; динамический уровень – 54м.

Скважина находится в подземном павильоне из железобетонных колец диаметром 2м. Устье скважины находится в бетонном кольце диаметром 2 м и высотой 90 см и возвышается от дна на 0,4 м, дно кольца забетонировано. Скважина оборудована герметизированным оголовком. Подземный павильон закрывается металлической крышкой на замок. Подземный павильон обвалован. Скважина работает в автоматическом режиме. Для эксплуатации скважина оборудована манометром, счетчиком, задвижкой, краном для отбора проб воды. На скважине на глубину 68 м установлен электронасос Pedrollo 4SR. Пьезометр на скважине отсутствуют.

Водонапорная башня системы «Рожновского» объемом 50 м³ расположена в 20-ти метрах от водозаборной скважины в северо-западном

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Курской области»	Ф 01 ДП ОИ-02-03-07-2021	Страница 3 из 8
	Система менеджмента качества ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО ИНСПЕКЦИИ органа инспекции	

направлении. Башня оборудована монтажной лестницей, переносной трубой. Водонапорная башня требует покраски, восстановления обваловки.

Водопроводные сети выполнены из полиэтиленовых труб диаметром 110мм, протяженностью 6,6 км.

Вода из водозаборной скважины поступает в водонапорную башню, откуда по распределительной сети подается водопотребителям (с. Брусовое Поныровского района Курской области). Количество водопотребителей 113 человек.

Общие сведения о районе и участке размещения водозабора

В административном отношении объект водоснабжения и водозабор расположены в южной части Поныровского района Курской области, в 4 км на северо-восток от с. Возы, в 11-ти километрах от административного центра – п. Поныри, на юг, на юго-западной окраине с. Брусовое.

Географически водозабор, как и объект водоснабжения, находятся в центральной части Средне-Русской возвышенности, представляющей собой равнину с пологоволнистыми водораздельными пространствами, расчленённую овражно-балочной и речной сетью. Интенсивность эрозионного расчленения поверхности земли рассматриваемой территории характеризуется амплитудой колебания абсолютных отметок от 197м до 245м.

Участок водозабора расположен на склоне водораздельного пространства на абсолютных отметках от 224м до 228м. Абсолютная отметка места заложения скважины 226 м.

В орогидрографическом отношении район характеризуется густой овражно-балочной и речной сетью.

Ближайшей основной водной артерией района, протекающей в меридиальном направлении с севера на юг с восточной стороны от водозабора, является р. Брусовец с многочисленными притоками более мелких рек, протекающих в широтном направлении. Водозабор находится на склоне водораздельного пространства на расстоянии 500м от р. Брусовец с запада.

Овражно-балочная и речная сеть являются основными очагами разгрузки питающих их подземных вод верхних водоносных горизонтов гидрогеологического разреза. По своему режиму реки являются типично равнинными с небольшим уклоном и хорошо развитой симметричной долиной.

Природные геологические условия на рассматриваемой территории и участке водозабора весьма сложные и обусловлены глубоким залеганием кристаллического фундамента, наличием толщи практически водонепроницаемых отложений в разрезе осадочного чехла, наличием всевозможных тектонических нарушений и поднятий кристаллического массива. Осадочные породы разновозрастные, разной мощности не всегда согласно залегающие.

В геологическом строении рассматриваемой территории принимают участие архейско-протерозойские образования, палеозойские, мезозойские и кайнозойские отложения. Геологический разрез рассматриваемой территории от наименьшей абсолютной отметки поверхности земли 197м до наибольшей ее

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Курской области»	Ф 01 ДП ОИ-02-03-07-2021	Страница 4 из 8
	Система менеджмента качества ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО ИНСПЕКЦИИ органа инспекции	

абсолютной отметки 245м принимается в интервале 7,0-30,0м. Исходя из этого геологический разрез по рассматриваемой территории ожидается следующим:

Архейско-протерозойские образования представлены железистыми кварцитами, амфиболитами, сланцами, гравелитами в кровле глиной коры выветривания.

Глубина залегания их относительно абсолютных отметок поверхности земли 197м и 245м - от 147м до 195м.

Палеозойские осадочные отложения в пределах участка представлены отложениями среднего и верхнего девона.

В разрезе девонских отложений выделяют:

- морсовские пески с прослойками глин мощностью до 21м и глубиной залегания кровли от 126м до 174м;

- мосоловские известняки с прослоями глин мощностью до 24м и глубиной залегания кровли от 102м до 150м;

- муллинско-швентойские алевролиты, алевриты, глины мощностью до 21м и глубиной залегания кровли от 81м до 129м;

- саргаевско-семилукские известняки, мергели, глины мощностью до 20м и глубиной залегания кровли от 61м до 109м;

- воронежско-петинские известняки с прослоями песков и глин общей мощностью до 32м и глубиной залегания кровли от 29м до 77м.

Совместные неразделенные палеозойские и мезозойские осадочные отложения в пределах рассматриваемого участка представлены: келловейскими и берриасс-аптскими отложениями глин с прослоями песчаника общей мощностью до 28м., с глубиной залегания кровли от 1м до 49м.

Мезозойские (МЗ)отложения представлены:

- альб-сеноманскими разномерными песками мощностью от 1м до 17м с глубиной залегания кровли от 0м до 32м.

Четвертичные отложения представлены суглинком до 21м и глиной плотной мощностью до 10м, перекрытых почвенно-растительным слоем мощностью до 1м.

Гидрогеологическая характеристика. Данные, характеризующие взаимовлияние подземного источника и поверхностного водоёма (при наличии гидравлической связи между ними)

Район работ характеризуется сложными гидрогеологическими условиями, слабоизученными в средней и нижней части разреза. Водоносные горизонты и комплексы рассматриваемой территории приурочены к Московскому артезианскому бассейну.

Подземные воды в пределах рассматриваемого района приурочены к отложениям меловой, юрской и девонской системам. При этом водоносные горизонты меловой системы отделены от подземных вод юрской и девонской систем келловейским и берриасс-аптским региональным глиняным водоупором, выдержанным по мощности и простиранию на десятки километров.

Подземные воды меловых отложений находятся в контакте с поверхностными

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Курской области»	Ф 01 ДП ОИ-02-03-07-2021	Страница 5 из 8
	Система менеджмента качества ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО ИНСПЕКЦИИ органа инспекции	

водотоками, питают поверхностные водотоки. Область питания их на **водораздельных** пространствах атмосферными осадками, область разгрузки - **долины** и русла рек. Перекрыты от поверхностного загрязнения суглинками и **глинами** общей мощностью от 5м в долине р. Брусовец до 31м на водоразделе. **Подземные** воды юрских и девонских отложений находятся в зоне **затрудненного** водообмена в связи с наличием регионального водоупора и **нахождения** зон питания на расстоянии превышающим десятки километров от **рассматриваемого** участка. Они не связаны гидравлически с подземными **водами**.

Первыми от поверхности залегают подземные воды меловой системы **приурочены** к водоносному альб-сеноманскому терригенному горизонту.

Водоносный альб-сеноманский терригенный горизонт распространен **повсеместно**, приурочен к обводненной толще разнородных песков **обводненной** мощностью до 12 метров. Горизонт частично размывает и **сдренирован** в р. Брусовец, которая протекает с востока от участка водозабора в **500м** от водозаборной скважины.

Водоносный горизонт безнапорный. Уровень подземных вод находится на **глубине** от 1м до 35 метров от поверхности земли от долины реки к **водоразделу**.

Водообильность горизонта характеризуется постоянством, удельные дебиты **скважин** 0,5 - 1,0 м³/час.

Горизонт гидравлически не связан с вышележащими водоносными горизонтами **в связи** с их отсутствием. Питание горизонта за счет атмосферных осадков на **водораздельных** площадках с абсолютными отметками 240м-250м.

Данный водоносный горизонт защищен слоем плотных суглинков мощностью **до 21м** и глин до 10м от возможного поверхностного загрязнения на **водоразделе**, в долине реки мощностью до 1 метра.

Ниже по гидрогеологическому разрезу залегают подземные воды девонских **отложений**, представленные:

- нерасчлененными водоносным петинским терригенным комплексом и **воронежской** карбонатно-терригенной свитой;
- водоносным ряжским терригенным комплексом.

Нерасчлененные водоносный петинский терригенный комплекс и воронежская **карбонатно-терригенная** свита приурочены к известнякам с прослоями песков и **глин** одноименного возраста общей мощностью до 32м с глубиной залегания **кровли** в пределах рассматриваемой территории от 29м до 75м.

Подземные воды напорные, с величиной напора над их кровлей до 12м. **глубина** залегания уровня от 18м до 64м в зависимости от рельефа местности. **Водообильность** данной водоносной структуры характеризуется удельными **дебитами** скважин от 0,7 до 1,5 м³/час.

Питание водоносный комплекс получает за пределами Курской области с **севера** в 40-ка км от водозабора. Разгрузка скважинами и водозаборами района. **Подземные** воды надежно защищены от поверхностного загрязнения **региональным** юрско-меловым глиняным водоупором мощностью до 28

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Курской области»	Ф 01 ДП ОИ-02-03-07-2021	Страница биз 8
	Система менеджмента качества ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО ИНСПЕКЦИИ органа инспекции	

метров.

С поверхностными водотоками отсутствует гидравлическая связь полностью.

Водоносный рязский терригенный комплекс приурочен к пескам с прослойками глин мощностью до 21м с глубиной залегания кровли от 126м в долине реки Брусовец до 174м к водоразделу. Водоносный комплекс напорный с величиной напора до 70м. Глубина залегания уровня 56м в долине р. Брусовец и 104м к водоразделу. Водообильность водоносного комплекса характеризуется удельными дебитами скважин от 0,24м³/час до 1м³/час.

Питание рязский водоносный комплекс получает в центральной части Орловской области на расстоянии более 50км от участка водозабора.

Водоносный комплекс эксплуатируется в нарушенном режиме, распространен в пределах Курской области от участка водозабора на 10-ки км. Связь с поверхностными водотоками полностью отсутствует. От поверхностного загрязнения с поверхности защищен водоупорными глинами общей мощностью до 40м.

Обоснование и расчет границ первого, второго и третьего поясов зон санитарной охраны (ЗСО)

Подземные воды эксплуатируемых нерасчлененных водоносных петинского терригенного комплекса и водоносной карбонатно-терригенной свиты защищены от поверхностного загрязнения келловейскими и берриасс-аптскими глинами мощностью до 28 м. Время проникновения загрязненных вод через перекрывающую толщу отложений, залегающую в кровле плотных водоупорных глин составляет 7000 суток. Для достаточно защищенных водоносных горизонтов, имеющих в пределах всех поясов ЗСО сплошную водоупорную кровлю, исключаящую возможность местного питания из вышележащих недостаточно защищенных водоносных горизонтов в соответствии п. 2.2.1.1. СанПиН 2.1.4.1110-02 ЗСО I пояса устанавливается в радиусе 30м.

Радиусы ЗСО II и III поясов источников водоснабжения установлены расчетным методом с использованием гидрогеологических и гидродинамических характеристик: мощность водоносного комплекса – 32 м; дебит водозабора – 8,14 м³/сут, коэффициент водоотдачи – 0,1, время продвижения микробного загрязнения 200 суток, время продвижения химического загрязнения – 10000 суток. Расчетные радиусы ЗСО составили:

- ЗСО II пояса – 12,7 м вокруг скважины (принимается равным ЗСО I пояса-30м);

- ЗСО III пояса – 90 м от скважины.

Согласно п.2.4.2. СанПиН 2.1.4.1110-02 граница первого пояса ЗСО водопроводных сооружений (от водонапорных башен) принимается на расстоянии - не менее 10 м. Водонапорная башня системы «Рожновского» объемом 50 м³ расположена в 20-ти метрах от водозаборной скважины в северо-западном направлении (территория ЗСО I пояса скважины), -для нее граница строгого режима отдельно не устанавливается.

Согласно п. 2.4.3. СанПиН 2.1.4.1110-02 ширина санитарно-защитной

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Курской области»	Ф 01 ДП ОИ-02-03-07-2021	Страница 7 из 8
	Система менеджмента качества ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО ИНСПЕКЦИИ органа инспекции	

поясов водопровода устанавливается равной 10 м по обе стороны от его **крайних** линий водопровода с учетом диаметра водовода, отсутствия грунтовых **вод** в диаметре водопровода.

Эксплуатация территории водозабора, правила и режим хозяйственного использования территорий, входящих в зону санитарной охраны всех поясов.

Территория вокруг скважины не спланирована для отвода поверхностных **вод**. Территория ЗСО I пояса и совпадающего с ним ЗСО II пояса (30 м) **скважины** ограждена радиусом 30 м во всех направлениях. Дорожки с твердым **покрытием** к водозаборным сооружениям отсутствуют. На территории **водозабора** отсутствуют высокоствольные деревья. В пределах ЗСО I пояса и **совпадающего** с ним ЗСО II пояса (30 м) расположена свободная от застроек **территория**. В северо-западном направлении на расстоянии 20 м расположена **водонапорная** башня системы «Рожновского». В северном направлении на **расстоянии** 6 м от скважины расположен щит управления скважиной. Щит **управления** находится в неудовлетворительном состоянии.

Объектов, не имеющих непосредственного отношения к эксплуатации **водопроводных** сооружений в границах ЗСО I пояса и совпадающего с ним ЗСО **II** пояса (30 м) не выявлено.

В пределах ЗСО III пояса (90 м) в северном и восточном направлениях **расположены** огороды жителей с. Брусовое. Ближайшие жилые дома **располагаются** за пределами территории ЗСО III пояса, на расстоянии 150 м в **восточном** направлении. В южном направлении на расстоянии 38 м от **скважины** проходит асфальтовая дорога, за которой на протяжении 100 м **незастроенные** земли поселения, заросшие высокоствольными деревьями. В **западном** направлении – незастроенные земли поселения, заросшие **высокоствольными** деревьями.

Мероприятия по соблюдению требований санитарного **законодательства** и выполнению санитарно-противоэпидемических **(профилактических)** мер по всем поясам ЗСО водозабора выполняются **администрацией** Возовского сельсовета Поньровского района, ООО «ЖКС п. **Возы**».

Планом мероприятий с целью сохранения постоянства природного **состава** воды в водозаборе путем устранения и предупреждения возможности **ее** загрязнения в соответствии п.3.1.1. СанПиН 2.1.4.1110-02 предусмотрено в **срок**

до 31.12.2021 г.:

- выполнить планировку территории для отвода **поверхностного стока** **за ее** пределы;

- установить навес щита управления скважиной;

- покрасить щит управления скважиной;

до 01.06.2022 г.:

- выполнить подъездной путь к скважине и водонапорной башне с **твердым** покрытием (щебеночное покрытие);

- выполнить покраску водонапорной башни, восстановить обваловку

до 01.07.2022 г.:

- скважину оборудовать технологическим оборудованием: водомером, ~~ис~~созометром, выполнить отмостку скважины.

Также предусмотрены мероприятия постоянного режимного характера: ~~контроль~~ контроль состояния технологического оборудования, санитарного состояния ~~водозаборных~~ водозаборных сооружений и территории ЗСО водозабора; организация и ~~проведение~~ проведение производственного контроля качества питьевой воды; запрет на ~~строительство~~ строительство объектов, обуславливающих опасность микробного ~~загрязнения~~ загрязнения подземных вод; выявление и тампонирование непригодных для ~~эксплуатации~~ эксплуатации старых водозаборных скважин; применение удобрений и ~~ядохимикатов~~ ядохимикатов на полях сельскохозяйственного назначения, входящих в зону ЗСО водозабора.

Контроль качества питьевой воды предусматривается в соответствии с Рабочей программой производственного контроля, согласованной Управлением Роспотребнадзора по Курской области 11.08.2021 г.

Заключение: проектная документация «Проект организации зон санитарной охраны водозабора с. Брусовое Поныровского района Курской области **соответствует** государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения», СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Врач по общей гигиене

Е.И.Делова

Заведующая отделом обеспечения санитарного надзора и экспертиз,
врач по общей гигиене

Л. А. Завгородняя